

CARAC

TÉRIS

TIQUES ET

MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

ÉTAT

ÉCOLO

GIQUE

CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT ÉCOLOGIQUE

MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

JUIN 2012

ÉTAT BIOLOGIQUE

Caractéristiques biologiques - biocénoses

Tortues marines

Françoise Claro
et Jean-Christophe de Massary
(MNHN, Paris).



La France a une responsabilité patrimoniale élevée à l'égard des tortues marines : en effet, les eaux et côtes françaises sont fréquentées par 6 des 7 espèces de tortues existantes, et la France veille sur des sites de ponte majeurs de plusieurs espèces en outre-mer.

Ces espèces, qui font partie des plus menacées – leur statut sur la liste rouge de l'UICN va de « vulnérable » à « en danger critique d'extinction » selon les espèces [1] – sont protégées par plusieurs conventions et accords internationaux.

Au plan communautaire, la tortue verte *Chelonia mydas* et la tortue caouanne *Caretta caretta* figurent en annexe II (désignation d'aires de protection spéciale) de la directive Habitats Faune Flore (DHFF). En Méditerranée occidentale, seule la tortue caouanne justifie la désignation de sites Natura 2000, la tortue verte ayant été retirée de la liste de référence française des espèces justifiant la désignation de sites Natura 2000 car rare en France métropolitaine.

L'ensemble des espèces observées en France métropolitaine – à savoir la tortue verte, la tortue luth *Dermochelys coriacea*,

la tortue caouanne, la tortue de Kemp *Lepidochelys kempii* et la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* – sont classées en annexe IV : protection stricte de l'espèce et de son habitat. Ces 5 espèces sont listées en annexe II (espèces animales sauvages en danger ou menacées) de la convention de Barcelone ainsi qu'aux annexes I (espèces migratrices en danger) et II (statut défavorable) de la convention de Bonn (CMS).

Dans le domaine des pêches, le règlement (CE) n°1967-2006 du Conseil du 21 décembre 2006 relatif aux mesures de gestion pour l'exploitation durable des ressources halieutiques en Méditerranée interdit de capturer délibérément, de détenir à bord, de transborder ou de débarquer des espèces marines visées à l'annexe IV de la DHFF ; la FAO a pris en 2005 (26ème session) plusieurs directives non contraignantes visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche ; et la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM), notamment à partir des travaux du Sous-Comité de l'Environnement et des Écosystèmes Marins (SCMEE), émet des recommandations spécifiques aux captures de tortues marines, en coordination avec la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés en Atlantique (CICTA) et les secrétariats des conventions de Berne, Bonn et Barcelone.

En France, toutes les espèces de tortues marines sont intégralement protégées par l'arrêté ministériel du 14 octobre 2005 qui constitue l'application des engagements communautaires et internationaux de la France pris à l'égard des tortues marines.

1. DESCRIPTION DES DONNÉES

Les données disponibles sont très peu nombreuses. Elles consistent, pour la majorité en données collectées de façon standardisée par les observateurs du Réseau Tortues Marines de Méditerranée française (RTMMF, groupe spécialisé au sein de la Société Herpétologique de France), à l'occasion d'interventions sur les lieux d'échouage ou de signalement volontaire, en particulier dans les ports d'attache des navires de pêche ; l'Institut Océanographique de Monaco coopère activement au réseau en recueillant des signalements et en collectant des observations en mer. Les données sont centralisées par le responsable du RTMMF. En cas de nécessité de soins, les tortues sont acheminées vers le Centre d'Étude et de Soins pour les Tortues marines en Méditerranée française (CESTMed), hébergé dans les locaux de l'aquarium du Grau-du-Roi, où des observations sur l'impact des captures sont parfois réalisées. Les données du réseau, synthétisées et adressées chaque année au Ministère chargé de l'environnement et au MNHN, sont publiées régulièrement [2] [3] [4] [5] [6] [7].

Vingt-deux données de captures ont été collectées lors des campagnes d'observation du programme « thonailles » effectuées par l'Ifremer entre 2001 et 2003 [7], sur navires pêchant au filet dérivant (voir la contribution thématique « Captures accidentelles » dans le volet Pressions et Impacts) et 90 données d'observations en mer proviennent de campagnes effectuées par Eco-Océan Institut entre 1993 et 2010 (données non publiées).

2. ESPÈCES OBSERVÉES ET DISTRIBUTION DES OBSERVATIONS

On recense entre 1554 et 2010 446 observations de 5 espèces de tortues marines dans la sous-région marine, dont 64 observations de tortue luth, 370 observations de tortue caouanne, 7 observations de tortue franche (verte), 4 observations de tortue caret (imbriquée) et 1 observation de tortue de Kemp (figure 1).

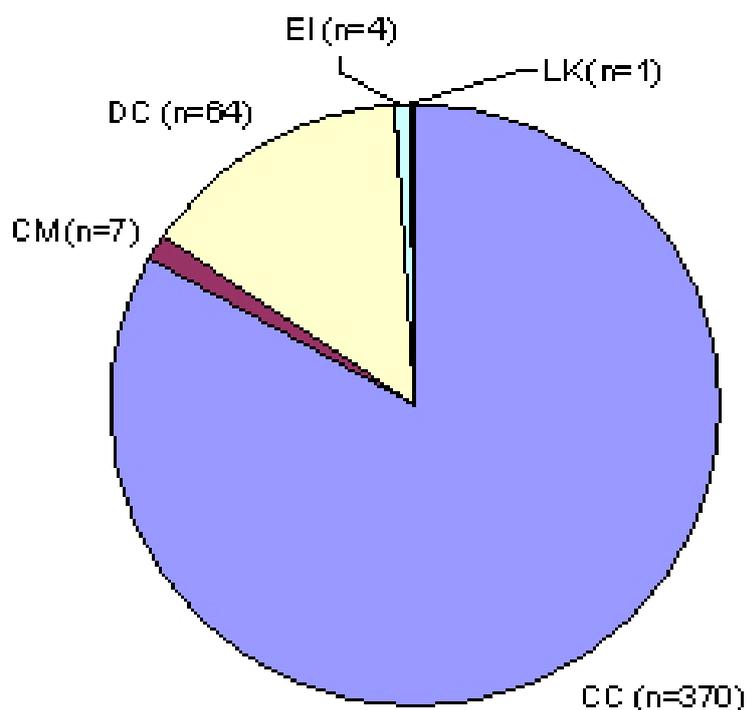


Figure 1 : Répartition par espèce des observations de tortues marines recensées dans la sous-région marine Méditerranée occidentale entre 1554 et 2010. CC : tortue caouanne, CM : tortue verte, DC : tortue luth, EI : tortue imbriquée, LK : tortue de Kemp (Sources : RTMMF).

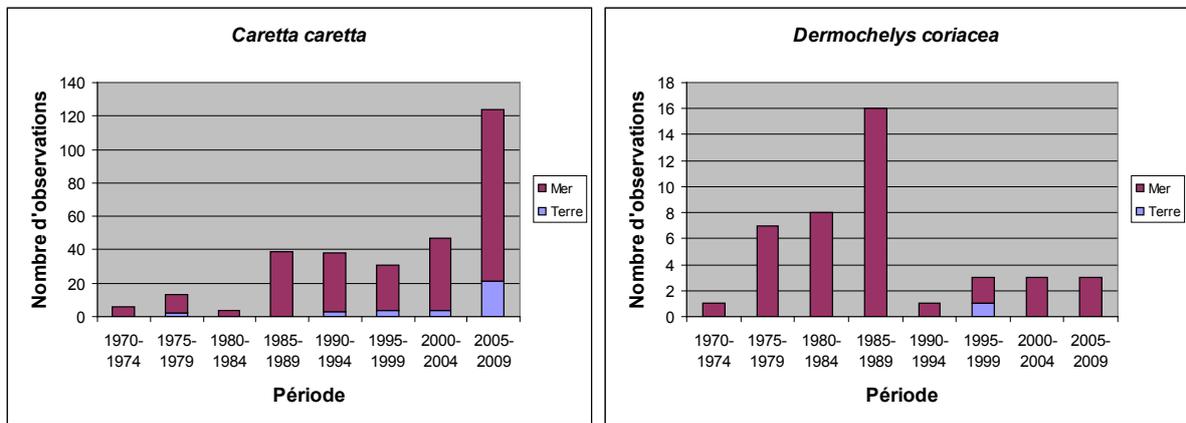


Figure 2 : Nombre de tortues caouanne *Caretta caretta* (à gauche) et luth *Dermochelys coriacea* (à droite) observées dans la sous-région marine Méditerranée occidentale entre 1970 et 2009 (Sources : RTMMF).

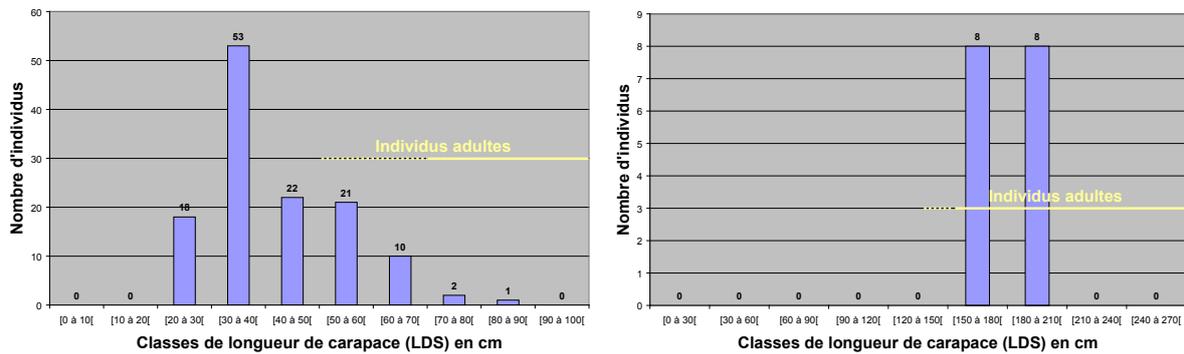
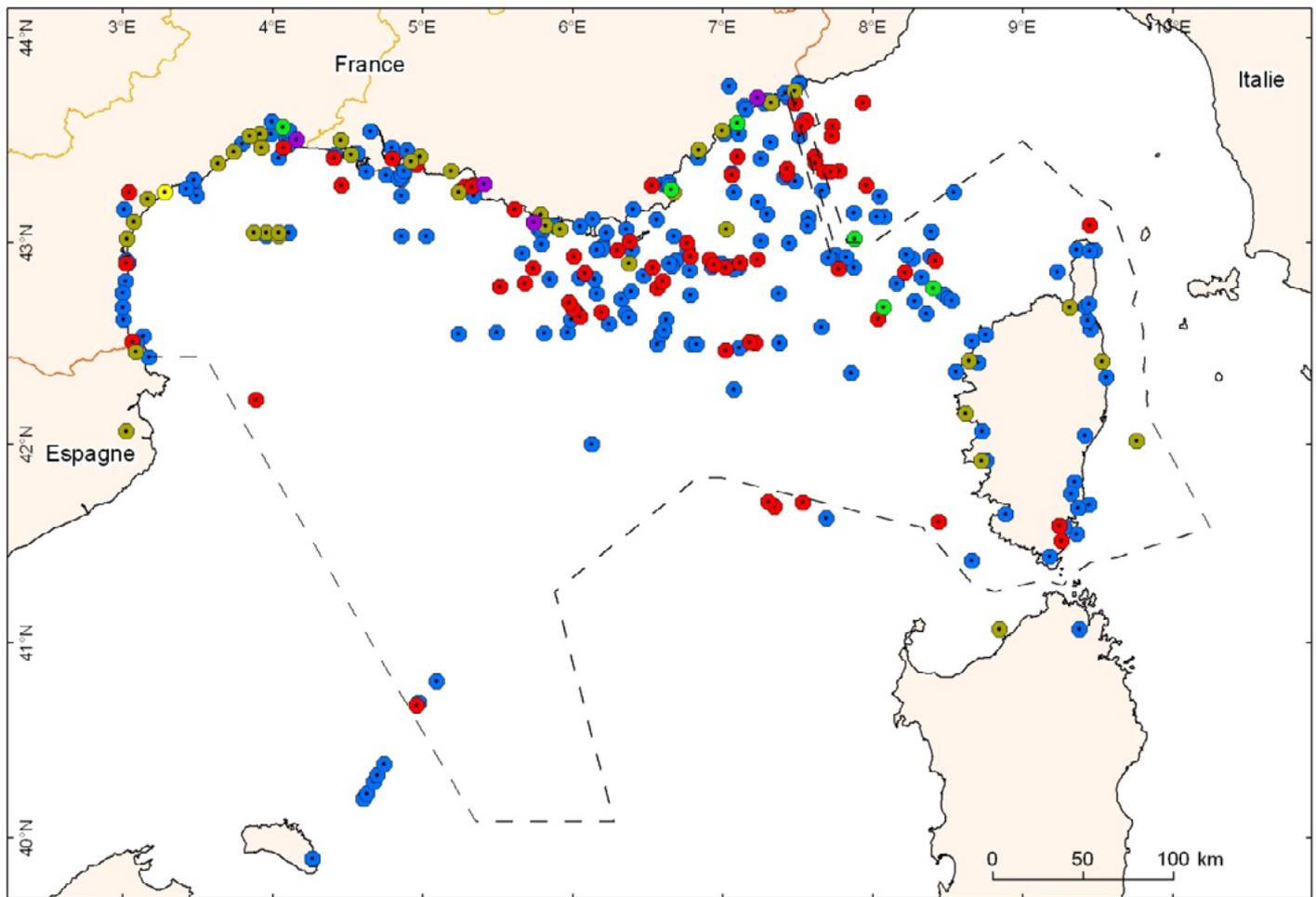


Figure 3 : Taille des tortues caouanne *Caretta caretta* (à gauche) et luth *Dermochelys coriacea* (à droite) observées dans la sous-région marine Méditerranée occidentale entre 1970 et 2009 (Sources : RTMMF).

D'après l'analyse des données collectées entre 1970 et 2009, la majorité des observations de tortues caouanne sont des observations d'échouage, tandis que la majorité des observations de tortues luth consistent en observations en mer (figures 2 et 3) ; durant cette période, la fréquence moyenne d'observation est inférieure à 7,8 individus-an⁻¹ pour la caouanne, et à 1,0 individu-an⁻¹ pour la tortue luth. Le nombre d'observations est très variable selon les années – 0 à 38 pour la caouanne ; 0 à 9 pour la tortue luth –, et on observe des pics indépendants pour les deux espèces les plus fréquemment observées (figure 2).

Toutes espèces confondues, 318 individus ont été sexés et 857 mesurés. La majorité des observations de tortues marines a lieu au printemps et en été, ce qui correspond à la période de migration des tortues caouanne du sud vers le nord de la Méditerranée.

À l'échelle spatiale, les observations relevées, en particulier les captures accidentelles, sont plus nombreuses dans le Gard, l'Hérault et les Bouches-du-Rhône [8], où l'on observe des captures par chaluts et filets. Six captures au filet ont été observées en lagunes et en étangs depuis 1990, notamment dans les étangs de Thau et d'Ingril. Deux pontes de tortues caouanne ont été observées sur la plage de Palombaggia (Corse) en 2002 [9], et sur une plage de Saint-Tropez en 2006 [3]. La carte ci-dessous (figure 4) présente la distribution géographique des observations.



Distribution géographique des observations de tortues marines en Méditerranée occidentale

Espèce

- *Caretta caretta*
- *Chelonia mydas*
- *Dermochelys coriacea*
- *Eretmochelys imbricata*
- *Lepidochelys kempii*
- Non identifiée

— — — limite de la sous-région
 | - - - | Méditerranée occidentale

Projection Mercator (42°N)

Sources des données :
 Réseau Tortues Marines de Méditerranée française (RTMMF)
 SHOM, IGN, ESRI, OSPAR

Figure 4 : Distribution géographique des observations de tortues marines entre 1554 et 2010 dans la sous-région marine Méditerranée occidentale (Sources : RTMMF).

3. MISE EN ŒUVRE DES TEXTES EUROPÉENS ET CONVENTIONS DES MERS RÉGIONALES

3.1. DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE (92/43/CEE)

Trois sites Natura 2000 ont été désignés au titre de la DHFF pour la tortue caouanne : le « grand herbier de la côte orientale » – un herbier de posidonie, site FR 9402014 –, les « Bouches de Bonifacio, îles des Moines » – site FR 9402015 – et les « îles Cerbicales et frange littorale » – site FR 9400587. La Commission européenne a évalué le réseau Natura 2000 en mer suffisant pour cette espèce lors du séminaire biogéographique Méditerranée de juin 2010.

Trois espèces ont été évaluées dans le cadre de l'« évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire » conduite par le Ministère chargé de l'environnement en 2006. Cet exercice d'évaluation se heurte au fait que les tortues marines sont migratrices et que le suivi des populations est difficile à mettre en œuvre.

Les états de conservation de la tortue luth (espèce 1223) ont été évalués comme « défavorables mauvais » dans le domaine méditerranéen ; l'état de conservation de l'habitat a été évalué « défavorable inadéquat » car, bien que l'habitat pélagique ne soit pas restreint par nature, son état est jugé préoccupant du fait de la présence de déchets en matière plastique (voir la contribution thématique « Impact des déchets marins sur la biodiversité » dans le volet consacré aux Pressions et impacts) et des activités anthropiques croissantes.

L'état de la population de la tortue caouanne (espèce 1224) a été évalué « défavorable inadéquat » en l'absence de population reproductrice ; il est toutefois souligné que le taux de mortalité dû aux captures accidentelles contribue à un état défavorable des populations dont la stabilité et la restauration dépend, comme chez toutes les espèces à durée de génération élevée, de la survie des stades immatures et adultes. Par ailleurs, bien que ce paramètre ait été jugé non pertinent, l'état de l'habitat a été évalué « favorable » en termes de superficie de l'habitat disponible.

Pour la tortue franche (verte) (espèce 1227), l'état de l'aire de répartition est évalué « défavorable inadéquat » dans la mesure où l'espèce est erratique en France méditerranéenne, et l'état des populations est évalué « défavorable mauvais ».

La tortue caouanne a fait l'objet d'une fiche dans les « cahiers d'habitats Natura 2000 » [10]. Les mesures recommandées pour cette espèce sont toujours d'actualité et sont applicables à la tortue luth, à savoir : réduction des mortalités induites par les pêches ; programmes de formation, sensibilisation et d'éducation ciblée sur les pêcheurs et certains usagers de la mer ; études scientifiques (génétique, dynamique des populations, migration) ; renforcement de la collaboration régionale.

3.2. CONVENTION DE BARCELONE

Les parties à la convention de Barcelone ont inscrit, parmi leurs objectifs prioritaires pour la période 1985-1995, la protection des tortues marines de Méditerranée (déclaration de Gênes, septembre 1985), et le plan d'action pour la conservation des tortues marines en Méditerranée (PACTMM) a été adopté en 1989. Ce plan révisé en 2007 [12] a pour objectifs la restauration des populations de caouanne et de tortue franche à travers : i) la protection, conservation et gestion adéquate des habitats de tortues marines, y compris les zones de nidification, d'alimentation et d'hivernage et les passages migratoires clés, ii) l'amélioration des connaissances scientifiques par la recherche et le suivi.

La mise en œuvre des engagements de la France a consisté à créer un centre de soins pour les tortues marines (centre du Grau-du-Roi), et la formation de son responsable en 2007. Elle soutient financièrement les sessions bisannuelles de formation des observateurs du RTMMF et le Groupe Tortues Marines France (GTMF) réactivé en 2008 par le Ministère chargé de l'environnement, qui coordonne les échanges entre les acteurs et conduit des réflexions et travaux sur les problématiques prioritaires pour la gestion conservatoire des tortues marines sur le territoire national [9] [13] [14]. Le GTMF évalue l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'action.

La France a également apporté son soutien à l'organisation du 1^{er} colloque sur les tortues marines en France (Paris, 20-22 janvier 2010).

Plusieurs associations, telles que la SHF/RTMMF et le CESTMed, ainsi que plusieurs établissements d'accueil du public et fondations, comme le Seaquarium du Grau-du-Roi, Antibes, l'aquarium du Cap d'Agde, ou la Fondation Paul Ricard, participent à la mise en œuvre des engagements de la France dans cette sous-région par leurs actions de recueil de données, de soins aux tortues, de sensibilisation du public, de formation et de participation à des travaux de recherche : on peut citer la pose de 7 balises Argos par le CESTMed sur des tortues caouanne entre 2005 et 2010 [15].

Les actions prioritaires du PACTMM nécessitant un renforcement dans la sous-région marine sont les suivantes :

- III.2. Acquisition supplémentaire de connaissances sur les aires d'alimentation, d'hivernage, passages migratoires clés et éventuellement de reproduction (Corse) en vue de la mise en œuvre du point II.1., notamment par le renforcement de la collecte de données d'observation en mer (programmes d'observation sur navires de pêche, plongeurs...) ; mise en œuvre d'une collaboration régionale en génétique des populations ; évaluation des interactions avec les pêcheries et les mortalités qui s'ensuivent ; travaux sur la rentabilité des pratiques et engins de pêche non impactants ; impact des changements climatiques. La mise en œuvre de ces actions permettra de combler les lacunes de connaissances nécessaires à l'évaluation du bon état écologique des tortues marines ;
- III.3. et III.4. Appui aux actions de sensibilisation et renforcement des capacités/formation, notamment avec les pêcheurs.

3.3. COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE (FAO-CGPM)

Lors de la 35^{ème} session à Rome (9-14 mai 2011), la CGPM a adopté deux nouvelles recommandations. La première porte sur les prises accidentelles de tortues de mer dans sa zone de compétence (CGPM/35/2011/4) et recommande le renforcement de la collecte de données sur les interactions « pêcheries – tortues marines » et de la collaboration des professionnels de la pêche avec les scientifiques, l'identification des lacunes de connaissances, la mise en œuvre de mesures préventives et curatives : pratiques, libération, rédaction d'une synthèse sur les mesures d'atténuation et de guides techniques qui pourront conduire à considérer des mesures supplémentaires d'atténuation ; un renfort de capacité pour appliquer la recommandation sera nécessaire. La seconde s'associe à la recommandation 10-09 de la CICTA sur les prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries thonières (CGPM/35/2011/7) (D) pour spécifier les mesures préventives et curatives de capture par les senneurs et palangriers, demander la formulation par le SCRS (comité permanent pour la recherche et les statistiques) d'un avis sur les approches d'atténuation et l'évaluation des effets des prises accidentelles de tortues marines par les pêcheries de la CICTA dans les meilleurs délais afin d'envisager la mise en place de mesures supplémentaires.

La question de l'application des recommandations de la CICTA et de la CGPM est suivie par le groupe de réflexion sur la « réduction des captures accidentelles » (GRCA) du GTMF et le groupe d'experts sur les captures accidentelles de grands vertébrés marins protégés (RESOCAP) avec le MEDDE et le MOM. Le GTMF est invité comme observateur au comité de pilotage du programme Obsmer. Les données de captures accidentelles de tortues marines sont désormais recueillies par ce programme et les plates formes d'opportunité dans le cadre de la surveillance DCSMM. Le GRCA a préparé avec l'Ifremer de Sète des fiches techniques¹ à l'usage des professionnels de la pêche et recommande la mise en place d'actions de formation sur les techniques de prévention des captures, de réanimation et de libération des tortues marines.

4. CONCLUSION

L'état des données disponibles sur les tortues marines en Méditerranée française confirme que cette sous-région constitue un couloir migratoire important pour les espèces nidifiant dans l'est du bassin (caouanne et verte) et probablement un habitat d'alimentation pour la caouanne et pour la tortue luth. Si les observations de tortues échouées et en mer sont peu nombreuses du fait d'un effort d'observation dépendant d'un réseau d'alerte volontaire peu développé, ainsi que d'un effort d'observation embarquée limité sur navires de pêche (voir la contribution thématique « Captures accidentelles » dans le volet consacré aux pressions), les données préliminaires d'observation aérienne du programme PACOMM indiquent une fréquentation élevée des eaux françaises par la caouanne en particulier. Les informations disponibles à ce jour ne permettent pas de déterminer de structure des populations, d'en évaluer les effectifs, ni de dégager une tendance d'évolution de ces populations.

Dans ce contexte, la révision du statut « liste rouge » 2009 a conduit les experts à attribuer le statut « Données

¹ http://www.grouperetortuesmarinesfrance.fr/pecheurs_capture_accidentelle_en_Mediterranee.html

insuffisantes » (DD) à la tortue caouanne et la tortue luth ; elle n'a pu être réalisée (NA) pour les trois autres espèces : la tortue franche (verte), la tortue caret (imbriquée) et la tortue de Kemp, qui sont très rarement observées [1]. Les observations de tortue caouanne sont plus fréquentes du printemps à l'automne, avec un pic en été ; elles consistent essentiellement en individus immatures en cours de migration de développement (cf. [15] pour références), et qui subissent une pression importante par les activités de pêche au filet maillant (voir la contribution thématique « Captures accidentelles » dans le volet consacré aux pressions).

L'acquisition de connaissances supplémentaires, notamment relatives aux populations génétiques présentes, méditerranéennes et/ou atlantiques (effectifs, stades de développement), aux habitats utilisés et aux pressions qui s'exercent sur les espèces, est indispensable pour procéder à une évaluation de l'état écologique des espèces et des différents habitats de tortues marines dans la sous-région marine. Il serait en particulier important d'augmenter la pression d'observation au niveau de la Corse, ainsi que de l'embouchure du Rhône et des étangs et lagunes littoraux, qui semblent représenter des habitats saisonniers potentiels, ainsi que de mener des études afin d'en identifier la fonction et l'importance pour la survie des tortues marines. Le développement des campagnes d'observations en mer et d'un réseau d'alerte volontaire (à terre et en mer) est également nécessaire. Les campagnes d'observation en mer peuvent en effet fournir un nombre élevé d'observations de tortues marines [6], de même que le développement d'une collaboration suivie avec les professionnels de la pêche sur une base volontaire [2] [3] [4] [5] [6] [7] [16] [17], là où les campagnes d'observation sur les navires de pêche n'ont pas apporté à ce jour de données.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] UICN France, MNHN et SHF, 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. En téléchargement : <http://inpn.mnhn.fr>, <http://www.uicn.fr>
- [2] Oliver G. (Coordonnateur), 2005. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2004. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 3 pp.
- [3] Oliver G. (Coordonnateur), 2006. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2005. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 7 pp.
- [4] Oliver G. (Coordonnateur), 2007. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2006. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 10 pp.
- [5] Oliver G. (Coordonnateur), 2008. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2007. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 15 pp.
- [6] Oliver G. (Coordonnateur), 2009. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2008. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 12 pp.
- [7] Oliver G. (Coordonnateur), 2010. Recensement des échouages, captures et observations de Tortues marines sur les côtes françaises de Méditerranée. Année 2009. Perpignan, Réseau Tortues marines de Méditerranée française : 9 pp.
- [8] Banaru D., Dekeyser I., Imbert G. et Laubier L., 2010. Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) and swordfish (*Xiphias gladius*) catch distributions observed during driftnet fishery in the Northwestern Mediterranean Sea (2000-2003 database). *Journal of Oceanography, Research and Data* 3: 1-5.
- [9] Claro F., Bedel S. et Forin-Wiart M.A., 2010. Interactions entre pêcheries et tortues marines en France métropolitaine et d'Outre-mer. Rapport SPN 2010/13. MNHN-SPN, Paris, 124 p.
- [10] Delaugerre M et Cesarini C., 2004. Confirmed nesting of the loggerhead turtle in Corsica. *Marine Turtle Newsletter*, 104 : 12.
- [11] Bensettiti F. et Gaudillat V., 2004. *Caretta caretta*. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française : 325-328.
- [12] UNEP MAP RAC/SPA, 2007. Action Plan for the conservation of mediterranean marine turtles. Ed. RAC/SPA, Tunis, 40pp.
- [13] Claro F. et Hubert P., 2011. Impact des macrodéchets sur les tortues marines en France métropolitaine et d'Outre-mer. Rapport GTMF-SPN 1. MNHN-SPN, Paris, 51 p.
- [14] Claro F. et Bardonnnet C., 2011. Les tortues marines et la pollution lumineuse sur le territoire français. Rapport GTMF-SPN 2. MNHN-SPN, Paris, 41 p.
- [15] Bentivegna F. et Hochscheid S., 2011. Satellite tracking of marine turtles in the Mediterranean. Current knowledge and conservation implications. UNEP (DEPI)/MED WG. 359/inf.8 Rev.1. UNEP/RAC/SPA- Tunis. 19 pp.
- [16] Delaugerre M., 1987. Statut des tortues marines de Corse (et de la Méditerranée). *Vie Milieu*, 37 (3-4).
- [17] Laurent L., 1991. Les tortues marines des côtes françaises méditerranéennes continentales. *Faune de Provence (CEEP)*, 12 : 76-90.